

USSR Invention Specification SU 1757666 A1  
Method for Modeling Central Dystrophy of the Retina

Summary

Use: In medicine, specifically in ophthalmology, and it can be used for modeling of central dystrophy of the retina. Essence of the invention: Central dystrophy of the retina is induced by exposure to luminescent lamps on a background of activation of lipid peroxidation by giving experimental animals feed without antioxidants for 100 to 120 days. Positive effects: The obtained results indicate that the proposed method of modeling central dystrophy of the retina is an adequate involution maculodystrophy, since it permits recreation not only of local changes in the retina, but also general changes in the body of patients, which makes it possible to investigate a set of pathogenic mechanisms and development of methods for deliberate treatments and prevention of this serious widespread disease.



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

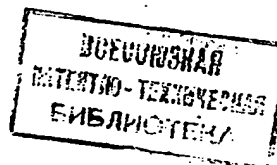
(19) **SU** (11) **1757666 A1**

(51)5 A 61 F 9/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГКНТ СССР

# ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



1

(21) 4882446/14

(22) 14.11.90

(46) 30.08.92. Бюл. № 32

(71) Одесский медицинский институт им.  
Н.И.Пирогова

(72) А.М.Солдатова и О.Н.Воскресенский

(56) Зуева М.В. Повреждающее действие ви-  
димого света на сетчатку глаза. Авт. дисс.  
к.т.н. М., 1980, с. 24.

(54) СПОСОБ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ДИСТРОФИИ СЕТЧАТКИ

(57) Использование: в медицине, а именно в офтальмологии, и может быть использовано для моделирования центральной дистрофии сетчатки. Сущность изобретения: центральную дистрофию сетчатки индуцируют облу-

2

чением ее люминесцентными лампами на фоне активации перекисного окисления липидов дачей экспериментальным животным безантиоксидантного рациона в течение 100-120 дней. Положительный эффект: полученные результаты показывают, что предложенный способ моделирования центральной дистрофии сетчатки является адекватным инволюционной макулодистрофии, так как позволяет воссоздать не только местные изменения в сетчатке, но и общие изменения в организме больных, что делает возможным изучение комплекса патогенетических механизмов и разработку методов направленного лечения и профилактики этого тяжелого распространенного заболевания. 1 табл.

Изобретение относится к области экспериментальной медицины, а именно экспериментальной офтальмологии, и может быть использовано для моделирования центральной дистрофии сетчатки.

Известен способ моделирования дегенерации сетчатки с помощью интенсивного светового излучения. Интенсивный засвет сетчатки (100000-10000000 Лк осуществляют на уровне роговицы, облученность сетчатки - 0,1-0,2 ватт/см<sup>2</sup> в течение 1-3 часов). Однако при воздействии мощного светового излучения происходит переокисление белков и липидов фоторецепторных мембран, приводящее к их необратимому повреждению.

К недостаткам известного способа относится также отсутствие важнейшего патогенетического звена возрастной дистрофии сетчатки - хориосклероза, липоидоза мембраны Бруха. В связи с этим испытание различных способов дистрофии сетчатки на моделях фотодегенерации сетчатки, является неадекватным.

Целью настоящего изобретения является повышение воспроизводимости способа.

Цель достигается путем воздействия на сетчатку физическим фактором, отличающемся тем, что центральную дистрофию сетчатки индуцируют облучением ее люминесцентными лампами дневного света с освещенностью на уровне роговицы 3000-4000 Лк на фоне активизации перекисного

(19) **SU** (11) **1757666 A1**